

**(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG**

**(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro**



**(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
8. März 2001 (08.03.2001)**

PCT

**(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/17204 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H04M 1/02, 1/23

Hans, Peter [DE/DE]; Lindenstr. 2 B, D-82110 Germering (DE). TOPEL, Mario [DE/DE]; Theresienweg 30, D-85551 Kirchheim (DE). KREMMER, Ingrid [DE/DE]; Immelmannstr. 2, D-82166 Gräfelfing (DE). GOEBEL, Klaus [DE/DE]; Taimerhofstr. 17, D-81927 München (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/01125

**(22) Internationales Anmeldedatum:
12. April 2000 (12.04.2000)**

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (national): CN, HU, US.

(30) Angaben zur Priorität:

199 40 826.2 27. August 1999 (27.08.1999) DE

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

Veröffentlicht:

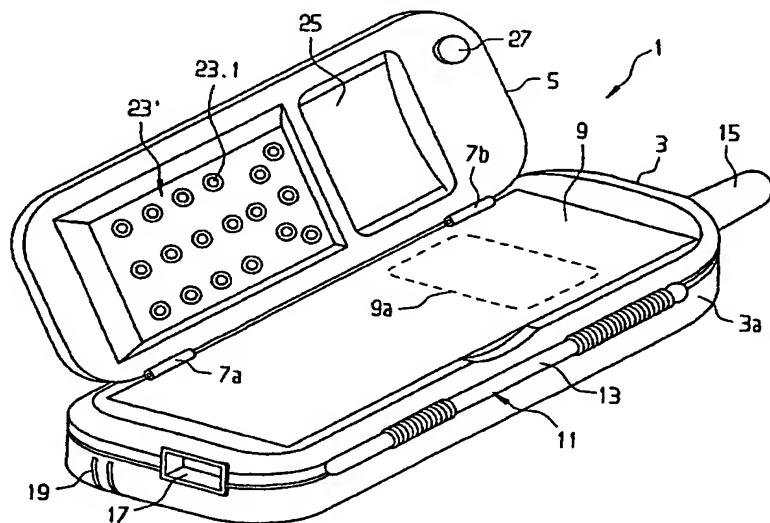
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HÖCKENREINER,

— Mit internationalem Recherchenbericht.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Titel: PORTABLE TELEPHONE

(54) Bezeichnung: TRAGBARES TELEFON



(57) Abstract: The invention relates to a portable telephone, especially a mobile (1) or cordless telephone, with a display and input device that is mounted on a surface of a first partial housing (3) and is designed as a touch screen (9). The inventive telephone also comprises a second partial housing (5) that essentially covers the touch screen in a first operating position and essentially frees said touch screen in a second operating position. The partial housing (5) is provided with additional input means (23) and accommodates a telephone receiver (21) in such a way that said receiver is situated over the touch screen (9) in the first operating position.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/17204 A1



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Tragbares Telefon, insbesondere Mobiltelefon (1) oder Schnurlostelefon, mit einer auf einer Oberfläche eines ersten Teilgehäuses (3) angeordneten, als Touch-Screen (9) ausgebildeten Anzeige- und Eingabeeinrichtung und einem den Touch-Screen in einer ersten Betriebsstellung im Wesentlichen überdeckenden und ihn in einer zweiten Betriebsstellung im Wesentlichen freigebenden zweiten Teilgehäuse (5), welches zusätzliche Eingabemittel (23) aufweist, wobei das zweite Teilgehäuse eine Hörkapsel (21) aufnimmt, derart, dass diese in der ersten Betriebsstellung über dem Touch-Screen (9) liegt.

Beschreibung

Tragbares Telefon

- 5 Die Erfindung betrifft ein tragbares Telefon nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein Telefon weist zur Eingabe der Rufnummern und zur Steuerung bestimmter Zusatzfunktionen üblicherweise eine Zifferntastatur mit einer geringen Anzahl von Zusatztasten auf. Komfortable Festnetztelefone sind vielfach auch mit einer größeren Anzahl von Zusatztasten zur Steuerung von Komfortfunktionen ausgerüstet. Bei tragbaren Telefonen verbietet sich das Vorsehen einer großen Anzahl von Eingabetasten schon wegen der angestrebten Minimierung des Volumens, so dass hier bekanntlich durch Mehrfachbelegung der Zifferntasten und eine über wenige Zusatztasten gesteuerte Menüführung sowohl eine alphanumerische Eingabe als auch die Realisierung vielfältiger Funktionen ermöglicht wird.

20

Seit längerem sind auch berührungsempfindliche Anzeigen, sog. Touch-Screens, in Gebrauch, bei denen der Benutzer eine Eingabe durch punktuellen Druck auf die gleichzeitig als Anzeige- und Eingabefeld dienende Oberfläche vornimmt. In hochwertigeren Ausführungen ermöglichen solche Touch-Screens eine Handschrift-Eingabe. Sie stellen mittlerweile eine verbreitete Anzeige- und Eingabeeinrichtung für komplexere handgehaltene elektronische Geräte dar, etwa für Organizer, PDAs oder Handheld-PCs.

30

Touch-Screens sind kostenaufwendige und mechanisch empfindliche Bauteile, die - insbesondere im Hinblick auf ihre hohen Kosten, die einen erheblichen Anteil des Gerätelpreises von Organizern oder PDAs etc. ausmachen - einen mechanischen Schutz im unbenutzten Zustand erfordern. Diese Funktion übernehmen üblicherweise Abdeckungen, die über den Touch-Screen

geschoben oder geklappt werden. Diese Abdeckungen schließen in der Regel eine Benutzung des Touch-Screen und damit des Gerätes im geschützten Zustand aus. In einer anderen verbreiteten Ausführung umfassen Organizer oder Handheld-PCs zwei

- 5 Teilgehäuse, von denen das eine an seiner Oberfläche eine Eingabetastatur und das andere ein Display trägt, wobei im geschlossenen Zustand Display und Eingabetastatur übereinander und geschützt im Inneren des geschlossenen Gehäuses liegen.

10

Mit der Entwicklung der mobilen Telefonie zu einem Massenmarkt hat auch die Entwicklung von Kombinationsgeräten eingesetzt, die die Funktionen eines Mobiltelefons und eines Organizers oder PDA in vorteilhafter Weise in sich vereinigen.

- 15 Derartige Kombinationsgeräte bestehen üblicherweise aus zwei Teilgehäusen, die über ein Scharnier klappbar miteinander verbunden sind. Solche Geräte, die man als Mehrfunktions-Mobiltelefon bezeichnen kann, sind in einer Ausführungsform als Klapptgehäuse in Art der oben erwähnten Organizer oder PDA
20 mit herkömmlicher Eingabetastatur und herkömmlicher LCD-Anzeige gestaltet. In einer weiteren bekannten Ausführungsform weisen solche Mobiltelefone einen Touch-Screen auf, auf den in der Funktion als Mobiltelefon eine Telefontastatur geklappt wird, während diese Tastatur in der Organizer-Funktion weggeklappt ist und den gesamten Touch-Screen freigibt. Hierdurch wird die Nutzung der vollständigen Organizer- bzw. PDA-Funktionalität erreicht. Im Telefonbetrieb lässt die Abdeckung immerhin einen Teil des Touch-Screen frei, wodurch ein reduziertes Display für die Telefonbedienung bereitgestellt
25 wird. Hierbei wird natürlich auch ein anderer Anzeigemodus als in der Organizer-Funktion („Portrait“-Darstellung anstelle „Landscape“-Darstellung) geschaltet.

- 30 Die bekannten tragbaren Telefone dieser Art sind noch recht voluminos, was unter anderem damit zusammenhangt, dass eine sinnvolle und komfortable Organizer-Funktion eine gewisse

Größe des Touch-Screen erfordert und zudem auf der Geräteoberfläche noch weitere, zum Teil relativ platzaufwendige Ein- bzw. Ausgabeelemente untergebracht werden müssen.

- 5 Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes tragbares Telefon anzugeben, das die Realisierung eines relativ großen Touch-Screen bei minimalen Gehäuseabmessungen darstellt.
- 10 Die Aufgabe wird durch ein tragbares Telefon mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Die Erfindung schließt den wesentlichen Gedanken ein, diejenige Geräteoberfläche, die den Touch-Screen aufnimmt, möglichst weitgehend allein für den Touch-Screen zu reservieren und keine weiteren Funktionskomponenten dort unterzubringen. Das ermöglicht eine Verkürzung des Gehäuses.

In einer bevorzugten Ausführungsform wird das tradierte Benutzerverhalten dadurch besonders angesprochen, dass die Eingabemittel für den Telefonbetrieb als herkömmliche Handy-Tastatur ausgebildet sind. In einer ersten Realisierungsform einer solchen Tastatur weisen die Tasten auf der dem Touch-Screen zugewandten Rückseite des die Tastatur tragenden zweiten Teilgehäuses jeweils einen Druckstift auf. Durch geeignete, an sich bekannte Ausführung der Tasten mit sog. „Knackfröschen“ oder ähnlichen Mitteln lässt sich neben dem vertrauten äußereren Erscheinungsbild einer Handy-Tastatur auch ein vergleichbares Betätigungs-Feedback erzeugen. In einer anderen Realisierungsform ist die Eingabetastatur eine völlig vom Touch-Screen getrennte, eigenständige Handy-Tastatur. Diese kann vollkommen in der bei Mobiltelefonen üblichen Art aufgebaut sein, oder es kann im Interesse einer möglichst geringen Bauhöhe eine Folientastatur oder ähnlich flache Tastatur vorgesehen sein.

In einer alternativen Ausführungsform, die noch einfacher und kostengünstiger realisierbar ist, sind die Eingabemittel durch Ausnehmungen im zweiten Teilgehäuse (das hier im wesentlichen nur die Funktion einer Abdeckung hat) in Verbindung mit auf dem Touch-Screen dargestellten Eingabefeldern gebildet. Durch das Zusammenwirken von Ausnehmungen und Touch-Screen-Eingabefeldern wird ein Tastenfeld gewissermaßen „simuliert“. Der Vorteil der großen Einfachheit wird bei dieser Ausführungsform allerdings mit gewissen ergonomischen Nachteilen erkauft.

Die beiden Teilgehäuse sind in einer bevorzugten – und an sich bekannten – mechanischen Ausführung durch ein Scharnier miteinander verbunden und zueinander schwenkbar. In einer ersten Schwenkstellung gibt das zweite Teilgehäuse den Touch-Screen im wesentlichen ganz frei, und in einer zweiten Schwenkstellung (in der der Telefonbetrieb realisiert wird) bedeckt sie ihn im wesentlichen völlig.

In einer hierzu alternativen Ausführung sind die beiden Teilgehäuse über entsprechende Führungen miteinander verschieblich verbunden, wobei auch hier in einer ersten Stellung – der Organizer-/PDA-Betriebsstellung – der Touch-Screen gänzlich freigegeben und in einer zweiten Stellung – der Telefon-Betriebsstellung – abgedeckt ist.

In beiden Ausführungen weist das zweite Teilgehäuse ein Fenster auf, durch das der für den Telefonbetrieb wesentliche Teil des Touch-Screen wahrgenommen werden kann, das aber zusammen mit den übrigen Bereichen des zweiten Teilgehäuses den empfindlichen Touch-Screen auf seiner gesamten Fläche abdeckt und vor Beschädigungen schützt. In einer besonders einfachen Ausführung kann dieses Fenster allerdings auch fortgelassen und an seiner Stelle ein einfacher Gehäuseausschnitt vorgesehen sein.

Das vorgeschlagene Gerät weist vorteilhafterweise einen Eingabe-Funktionsumschalter auf, der bei der Bewegung der beiden Teilgehäuse relativ zueinander betätigt wird und eine Umschaltung zwischen einem Touch-Screen-Eingabemodus (Organizer-/PDA-Betrieb) und einem Tastatur-Eingabemodus (Telefonbetrieb) bewirkt, wobei im letzteren Modus ein Teilbereich des Touch-Screen in spezieller Weise als Telefon-Display geschaltet wird.

- 5 10 In einer sinnreichen Ausführung der Gehäuseschalen ist dort seitlich eine Ausnehmung zur Aufnahme eines Eingabestiftes zur Betätigung des Touch-Screen vorgesehen, wo dieser - bevorzugt unverlierbar befestigt - stets zur Hand ist.
- 15 20 Vorteile und Zweckmäßigkeiten der Erfindung ergeben sich im übrigen aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Figuren. Von diesen zeigen:
Fig. 1 eine Schrägansicht eines Mobiltelefons gemäß einer Ausführungsform der Erfindung mit geschlossenem Gehäuse und Fig. 2 eine Schrägansicht des in Fig. 1 gezeigten Mobiltelefons mit geöffnetem Gehäuse und freilegendem Touch-Screen.
- 25 30 Die Figuren 1 und 2 zeigen in perspektivischer Ansicht ein Mobiltelefon 1 mit der Zusatzfunktionalität eines Palmtop. Das Mobiltelefon 1 umfasst ein erstes Gehäuseteil 3 und ein zweites Gehäuseteil 5, die über ein zweiteiliges Klappscharnier 7a, 7b an einer Längsseite schwenkbar miteinander verbunden sind.

Auf der Oberseite des ersten Gehäuseteils 3 ist ein praktisch die gesamte Oberfläche einnehmender Touch-Screen 9 als Eingabe- und Anzeigeeinrichtung des Mobiltelefons im Palmtop-Betriebsmodus vorgesehen. In einer Seitenfläche 3a des ersten Gehäuseteils 3 ist eine Ausnehmung 11 für einen Kugelschrei-

ber 13 vorgesehen, der als Eingabestift für den Touch-Screen 9 dient. Des weiteren trägt das erste Gehäuseteil eine Antenne 15 und weist eine Anschlussbuchse 17 für eine Datenleitung auf. An der unteren Stirnfläche 3b des ersten Gehäuseteils 3 ist ein Mikrofon (eine Sprechkapsel) 19 plaziert.

Das zweite Gehäuseteil ist in Fig. 1 von der Oberseite und in Fig. 2 - im aufgeklapptem Zustand des Mobiltelefons 1 - von der Unterseite her zu sehen. In Fig. 1 ist zu erkennen, dass im zweiten Gehäuseteil 5 eine Hörkapsel 21 und eine Eingabetastatur 23 zur Realisierung der Telefon-Funktionen untergebracht ist. Zwischen der Kapsel 21 und der Eingabetastatur 23 ist - in der bei Mobiltelefonen an sich üblichen Anordnung - ein Anzeigefenster 25 vorgesehen, das dem Benutzer den Blick auf einen Abschnitt 9a des Touch-Screen 9 auch bei geschlossenem Gehäuse des Mobiltelefons 1 freigibt. Die Eingabetastatur 23 ist - wie in Fig. 2 zu erkennen ist - auf ihrer der Oberfläche des Touch-Screen 9 zugewandten Unterseite als mechanische Tastenanordnung 23' ausgebildet, über die bei einer Tastenbetätigung Druck auf einen bestimmten Bereich des Touch-Screen 9 ausgeübt und damit eine Zifferneingabe oder eine Funktion im Telefonbetrieb ausgelöst wird. Mit jeder Taste kann zu diesem Zweck beispielsweise ein stumpfer Kunststoff- oder Hartgummi-Druckstift 23.1 verbunden sein und die Taste kann durch ein Federelement nach oben hin vorgespannt sein.

Im geschlossenen Zustand des Mobiltelefons 1 ist der Touch-Screen 9 im Telefon-Modus derart aktiviert, dass der Konfiguration der Druckstiftanordnung 23' der Eingabetastatur 23 eine Eingabemaske unter Einsatz des Mobiltelefon-MMI (Man-Machine-Interface) eines herkömmlichen Mobiltelefons zugeordnet ist.

In dem in Fig. 2 gezeigten geöffneten Zustand ist eine

PC-Benutzeroberfläche aktiviert, wobei beim Öffnen der Abdekung zunächst ein entsprechendes Startmenü aufgerufen wird. Zur Umschaltung zwischen den Betriebsmodi ist auf der Unterseite des zweiten Gehäuseteils 5 ein als Taster ausgebildeter Umschalter 27 vorgesehen, über den natürlich zugleich mit der Betriebsart-Umschaltung die Umschaltung des Anzeige- sowie auch des Eingabemodus des Touch-Screen ausgeführt wird. Zum Anschluss der Kapsel 21 und des Umschalters 27 an die Leiterplatte des Mobiltelefons ist eine innerhalb des Klappsscharniers 7b verlaufende Leitung vorgesehen, die aus dem zweiten Teilgehäuse 5 in das erste Teilgehäuse 3 führt.

Die Ausführung der Erfindung ist nicht auf das beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern auch in einer Vielzahl von Abwandlungen im Rahmen fachgemäßen Handelns möglich. Insbesondere sind Abwandlungen hinsichtlich der konkreten Anordnung der Sprech- und Hörkapsel möglich, wobei die Anordnung der relativ voluminösen Hörkapsel im zweiten Gehäuseteil in Überdeckung eines Abschnitts des Touch-Screen ein wesentliches Merkmal der Erfindung darstellt. Sie ermöglicht insbesondere eine Verkürzung des Telefongehäuses, entsprechend einem wichtigen Käuferwunsch.

Eine Ausnahme für einen Eingabestift kann auch an anderer Stelle vorgesehen sein, beispielsweise im Bodenbereich des ersten Gehäuseteils oder auch am zweiten Gehäuseteil; sie kann aber auch entfallen.

Anstelle des oben beschriebenen Mobiltelefons kann auch ein Schnurlostelefon mit erweiterter Funktionalität auf die erläuterte Weise aufgebaut sein, um bei minimalen Gehäuseabmessungen einen möglichst großflächigen Anzeige- und Eingabeschirm für die Zusatzfunktion (Datenbasis, Taschenübersetzer, Organizer o. ä.) bereitzustellen.

Patentansprüche

1. Tragbares Telefon, insbesondere Mobiltelefon (1) oder Schnurlose Telefon, mit einer auf einer Oberfläche eines ersten Teilgehäuses (3) angeordneten, als Touch-Screen (9) ausgebildeten Anzeige- und Eingabeeinrichtung und einem den Touch-Screen in einer ersten Betriebsstellung des tragbaren Telefons im wesentlichen überdeckenden und ihn in einer zweiten Betriebsstellung im wesentlichen freigebenden zweiten Teilgehäuse (5), welches zusätzliche Eingabemittel (23) aufweist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass das zweite Teilgehäuse eine Hörkapsel (21) aufnimmt,
derart, dass diese in der ersten Betriebsstellung über dem Touch-Screen (9) liegt.
- 15 2. Tragbares Telefon nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass der Touch-Screen (9) im wesentlichen eine gesamte Oberfläche des ersten Teilgehäuses (3) einnimmt.
- 20 3. Tragbares Telefon nach Anspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass die zusätzlichen Eingabemittel (23) als mechanische Tastatur ausgebildet sind, wobei den Tasten auf der dem Touch-Screen (9) zugewandten Rückseite jeweils ein Druckstift (23.1) zugeordnet ist, über den punktueller Druck auf einen vorbestimmten Bereich des Touch-Screen ausgeübt wird.
- 25 4. Tragbares Telefon nach Anspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass die Eingabemittel durch Ausnehmungen im zweiten Teilgehäuse (5) in Verbindung mit auf dem Touch-Screen (9) dargestellten Eingabefeldern gebildet sind, die zusammen eine Eingabemaske für den Touch-Screen in einem vorbestimmten Telefon-Eingabemodus bilden.

5. Tragbares Telefon nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die zusätzlichen Eingabemittel als vom Touch-Screen (9)
unabhängige Eingabetastatur ausgebildet sind.

5

6. Tragbares Telefon nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das zweite Teilgehäuse mit den zusätzlichen Eingabemit-
teln gegenüber dem ersten Teilgehäuse mit dem Touch-Screen
10 verschieblich ausgeführt ist derart, dass es in einer ersten
Schiebestellung den Touch-Screen im wesentlichen ganz frei
gibt und ihn in einer zweiten Schiebestellung im wesentlichen
ganz bedeckt.

15

7. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass das zweite Teilgehäuse (5) mit den zusätzlichen Eingabe-
mitteln (23) gegenüber dem ersten Teilgehäuse (3) schwenkbar
ausgeführt ist derart, dass es in einer ersten Schwenkstel-
lung (Fig.2) den Touch-Screen (9) im wesentlichen ganz frei
20 gibt und ihn in einer zweiten Schwenkstellung (Fig. 1) im we-
sentlichen ganz bedeckt.

25

8. Tragbares Telefon nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das zweite Teilgehäuse (5) einen Fensterbereich (25)
aufweist, der in der ersten Betriebsstellung einen Abschnitt
(9a) des Touch-Screen (9) transparent bedeckt.

30

9. Tragbares Telefon nach einem der vorangehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch
einen Umschalter (27) der insbesondere bei einem Verschieben
oder Klappen des zweiten Teilgehäuses (5) gegenüber dem er-
sten Teilgehäuse (3) betätigt wird und eine Umschaltung zwi-
35 schen einem Touch-Screen-Eingabemodus und einem Eingabemit-

10

tel-Eingabemodus sowie eine Umschaltung von Anzeigefunktionen bewirkt.

10. Tragbares Telefon nach einem der vorangehenden Ansprüche
5 gekennzeichnet durch
eine Ausnehmung (11) zur Aufnahme eines Eingabestiftes (13),
insbesondere in einer Seitenfläche, des ersten oder zweiten
Teilgehäuses (3, 5).

1/2

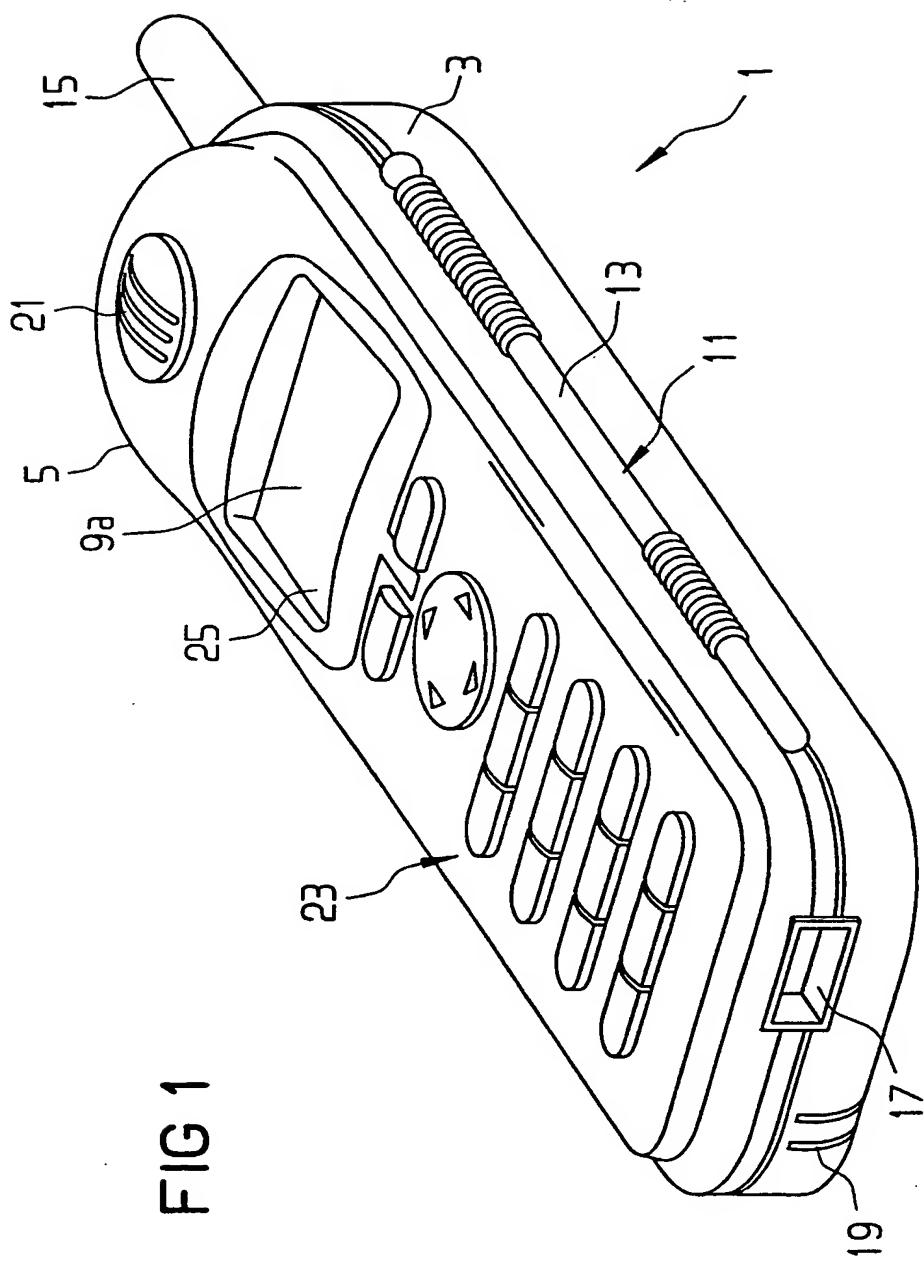
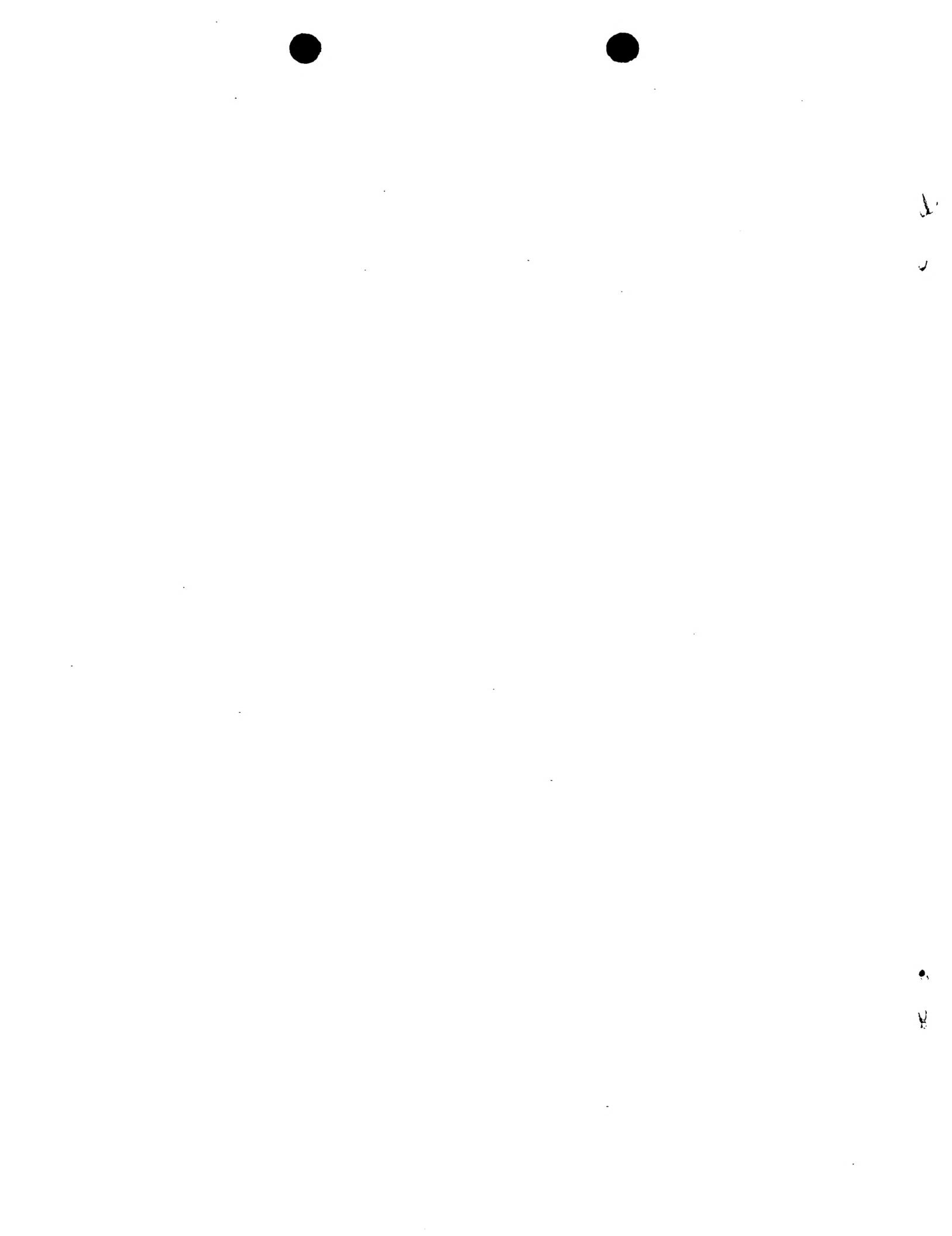
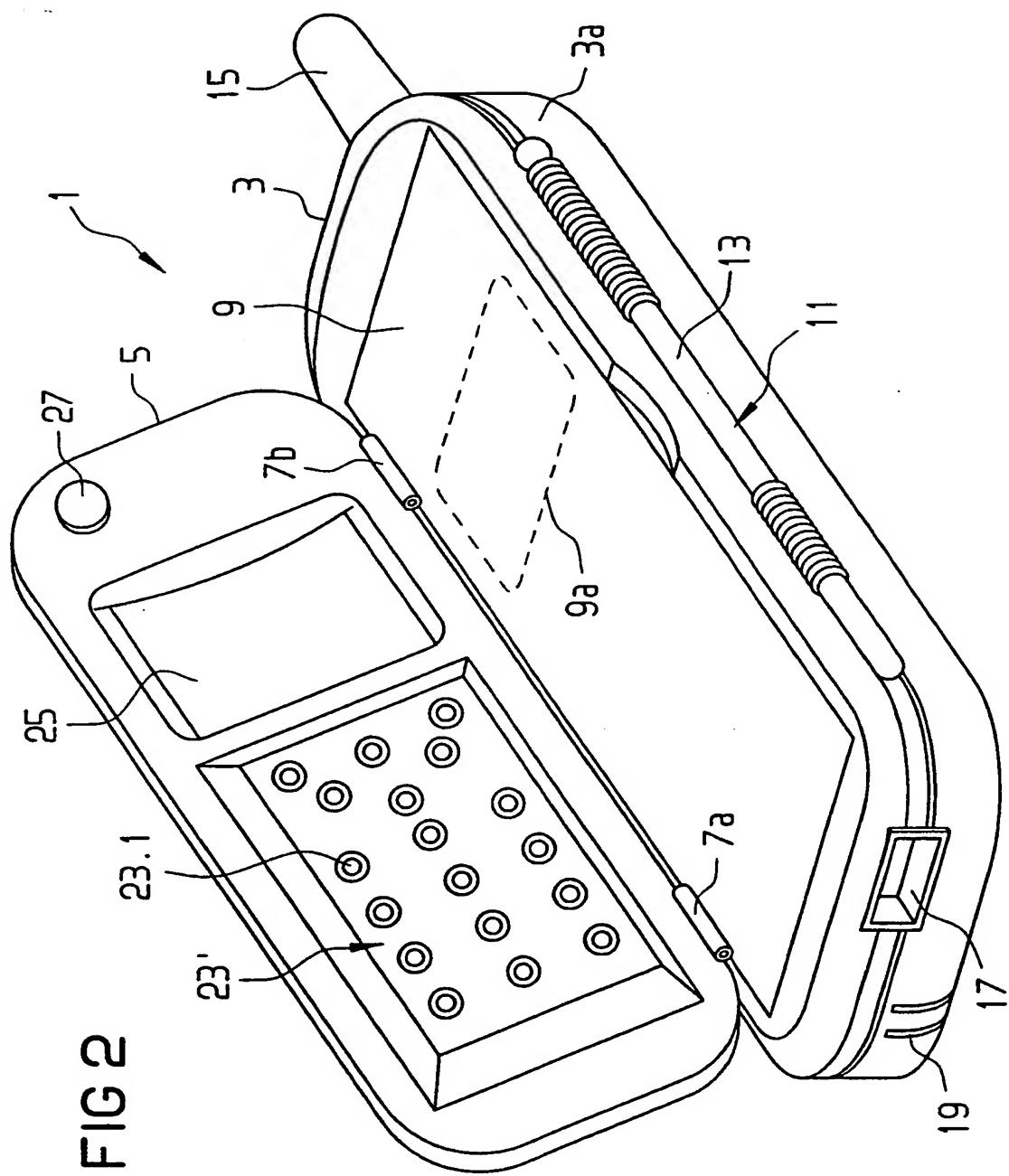


FIG 1



2/2





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte onal Application No
PCT/DE 00/01125

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04M1/02 H04M1/23

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 740 446 A (NIPPON ELECTRIC CO) 30 October 1996 (1996-10-30) column 3, line 15 -column 4, line 29; figure 2 column 4, line 55 -column 5, line 12; figure 5A	1-9
A	---	10
A	US 5 646 649 A (NAKASU JIRO ET AL) 8 July 1997 (1997-07-08) column 51-52; figures 1,2 column 8, line 11,12; figure 6	1,3-8,10
A	EP 0 776 140 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 28 May 1997 (1997-05-28) abstract column 3, line 52 -column 4, line 3; figures 2,3	1

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

2 August 2000

14/08/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

de Biolley, L

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/01125

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 0740446 A	30-10-1996	JP	2705631 B	28-01-1998
		JP	8297639 A	12-11-1996
		AU	696864 B	17-09-1998
		AU	5089196 A	07-11-1996
US 5646649 A	08-07-1997	JP	8063437 A	08-03-1996
EP 0776140 A	28-05-1997	FI	955682 A	25-05-1997
		JP	9181802 A	11-07-1997
		US	6047196 A	04-04-2000

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE 00/01125

A. KLASSEFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H04M1/02 H04M1/23

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H04M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 740 446 A (NIPPON ELECTRIC CO) 30. Oktober 1996 (1996-10-30) Spalte 3, Zeile 15 -Spalte 4, Zeile 29; Abbildung 2 Spalte 4, Zeile 55 -Spalte 5, Zeile 12; Abbildung 5A	1-9
A	---	10
A	US 5 646 649 A (NAKASU JIRO ET AL) 8. Juli 1997 (1997-07-08) Spalte 51-52; Abbildungen 1,2 Spalte 8, Zeile 11,12; Abbildung 6	1,3-8,10
A	EP 0 776 140 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 28. Mai 1997 (1997-05-28) Zusammenfassung Spalte 3, Zeile 52 -Spalte 4, Zeile 3; Abbildungen 2,3	1

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

'A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

'E' älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

'L' Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

'O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

'P' Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

'T' Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

'X' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindenderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

'Y' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindenderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

'&' Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

2. August 2000

14/08/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

de Biolley, L

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/01125

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0740446 A	30-10-1996	JP	2705631 B	28-01-1998
		JP	8297639 A	12-11-1996
		AU	696864 B	17-09-1998
		AU	5089196 A	07-11-1996
US 5646649 A	08-07-1997	JP	8063437 A	08-03-1996
EP 0776140 A	28-05-1997	FI	955682 A	25-05-1997
		JP	9181802 A	11-07-1997
		US	6047196 A	04-04-2000

Beschreibung

Tragbares Telefon

- 5 Die Erfindung betrifft ein tragbares Telefon nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein Telefon weist zur Eingabe der Rufnummern und zur Steuerung bestimmter Zusatzfunktionen üblicherweise eine Zifferntastatur mit einer geringen Anzahl von Zusatztasten auf. Komfortable Festnetztelefone sind vielfach auch mit einer größeren Anzahl von Zusatztasten zur Steuerung von Komfortfunktionen ausgerüstet. Bei tragbaren Telefonen verbietet sich das Vorsehen einer großen Anzahl von Eingabetasten schon wegen der angestrebten Minimierung des Volumens, so dass hier bekanntlich durch Mehrfachbelegung der Zifferntasten und eine über wenige Zusatztasten gesteuerte Menüführung sowohl eine alphanumerische Eingabe als auch die Realisierung vielfältiger Funktionen ermöglicht wird.

20 Seit längerem sind auch berührungsempfindliche Anzeigen, sog. Touch-Screens, in Gebrauch, bei denen der Benutzer eine Eingabe durch punktuellen Druck auf die gleichzeitig als Anzeige- und Eingabefeld dienende Oberfläche vornimmt. In hochwertigeren Ausführungen ermöglichen solche Touch-Screens eine Handschrift-Eingabe. Sie stellen mittlerweile eine verbreitete Anzeige- und Eingabeeinrichtung für komplexere handgeholtene elektronische Geräte dar, etwa für Organizer, PDAs oder Handheld-PCs.

30 Touch-Screens sind kostenaufwendige und mechanisch empfindliche Bauteile, die - insbesondere im Hinblick auf ihre hohen Kosten, die einen erheblichen Anteil des Gerätelpreises von Organizern oder PDAs etc. ausmachen - einen mechanischen Schutz im unbenutzten Zustand erfordern. Diese Funktion übernehmen üblicherweise Abdeckungen, die über den Touch-Screen

This Page Blank (uspto)

geschoben oder geklappt werden. Diese Abdeckungen schließen in der Regel eine Benutzung des Touch-Screen und damit des Gerätes im geschützten Zustand aus. In einer anderen verbreiteten Ausführung umfassen Organizer oder Handheld-PCs zwei

5 Teilgehäuse, von denen das eine an seiner Oberfläche eine Eingabetastatur und das andere ein Display trägt, wobei im geschlossenen Zustand Display und Eingabetastatur übereinander und geschützt im Inneren des geschlossenen Gehäuses liegen.

10

Mit der Entwicklung der mobilen Telefonie zu einem Massenmarkt hat auch die Entwicklung von Kombinationsgeräten eingesetzt, die die Funktionen eines Mobiltelefons und eines Organizers oder PDA in vorteilhafter Weise in sich vereinigen.

15 Derartige Kombinationsgeräte bestehen üblicherweise aus zwei Teilgehäusen, die über ein Scharnier klappbar miteinander verbunden sind. Solche Geräte, die man als Mehrfunktions-Mobiltelefon bezeichnen kann, sind in einer Ausführungsform als Klappgehäuse in Art der oben erwähnten Organizer oder PDA
20 mit herkömmlicher Eingabetastatur und herkömmlicher LCD-Anzeige gestaltet. In einer weiteren bekannten Ausführungsform weisen solche Mobiltelefone einen Touch-Screen auf, auf den in der Funktion als Mobiltelefon eine Telefontastatur geklappt wird, während diese Tastatur in der Organizer-Funktion
25 weggeklappt ist und den gesamten Touch-Screen freigibt. Hierdurch wird die Nutzung der vollständigen Organizer- bzw. PDA-Funktionalität erreicht. Im Telefonbetrieb lässt die Abdeckung immerhin einen Teil des Touch-Screen frei, wodurch ein reduziertes Display für die Telefonbedienung bereitgestellt
30 wird. Hierbei wird natürlich auch ein anderer Anzeigemodus als in der Organizer-Funktion („Portrait“-Darstellung anstelle „Landscape“-Darstellung) geschaltet.

35 Die bekannten tragbaren Telefone dieser Art sind noch recht voluminös, was unter anderem damit zusammenhängt, dass eine sinnvolle und komfortable Organizer-Funktion eine gewisse

This Page Blank (uspto)

Größe des Touch-Screen erfordert und zudem auf der Geräteoberfläche noch weitere, zum Teil relativ platzaufwendige Ein- bzw. Ausgabeelemente untergebracht werden müssen.

- 5 Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes tragbares Telefon anzugeben, das die Realisierung eines relativ großen Touch-Screen bei minimalen Gehäuseabmessungen darstellt.
- 10 Die Aufgabe wird durch ein tragbares Telefon mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Die Erfindung schließt den wesentlichen Gedanken ein, diejenige Geräteoberfläche, die den Touch-Screen aufnimmt, möglichst weitgehend allein für den Touch-Screen zu reservieren und keine weiteren Funktionskomponenten dort unterzubringen. Das ermöglicht eine Verkürzung des Gehäuses.

In einer bevorzugten Ausführungsform wird das tradierte Benutzerverhalten dadurch besonders angesprochen, dass die Eingabemittel für den Telefonbetrieb als herkömmliche Handy-Tastatur ausgebildet sind. In einer ersten Realisierungsform einer solchen Tastatur weisen die Tasten auf der dem Touch-Screen zugewandten Rückseite des die Tastatur tragenden zweiten Teilgehäuses jeweils einen Druckstift auf. Durch geeignete, an sich bekannte Ausführung der Tasten mit sog. „Knackfröschen“ oder ähnlichen Mitteln lässt sich neben dem vertrauten äußeren Erscheinungsbild einer Handy-Tastatur auch ein vergleichbares Betätigungs-Feedback erzeugen. In einer anderen Realisierungsform ist die Eingabetastatur eine völlig vom Touch-Screen getrennte, eigenständige Handy-Tastatur. Diese kann vollkommen in der bei Mobiltelefonen üblichen Art aufgebaut sein, oder es kann im Interesse einer möglichst geringen Bauhöhe eine Folientastatur oder ähnlich flache Tastatur vorgesehen sein.

This Page Blank (uspi),

In einer alternativen Ausführungsform, die noch einfacher und kostengünstiger realisierbar ist, sind die Eingabemittel durch Ausnehmungen im zweiten Teilgehäuse (das hier im wesentlichen nur die Funktion einer Abdeckung hat) in Verbindung mit auf dem Touch-Screen dargestellten Eingabefeldern gebildet. Durch das Zusammenwirken von Ausnehmungen und Touch-Screen-Eingabefeldern wird ein Tastenfeld gewissermaßen „simuliert“. Der Vorteil der großen Einfachheit wird bei dieser Ausführungsform allerdings mit gewissen ergonomischen Nachteilen erkauft.

Die beiden Teilgehäuse sind in einer bevorzugten - und an sich bekannten - mechanischen Ausführung durch ein Scharnier miteinander verbunden und zueinander schwenkbar. In einer ersten Schwenkstellung gibt das zweite Teilgehäuse den Touch-Screen im wesentlichen ganz frei, und in einer zweiten Schwenkstellung (in der der Telefonbetrieb realisiert wird) bedeckt sie ihn im wesentlichen völlig.

In einer hierzu alternativen Ausführung sind die beiden Teilgehäuse über entsprechende Führungen miteinander verschieblich verbunden, wobei auch hier in einer ersten Stellung - der Organizer-/PDA-Betriebsstellung - der Touch-Screen gänzlich freigegeben und in einer zweiten Stellung - der Telefon-Betriebsstellung - abgedeckt ist.

In beiden Ausführungen weist das zweite Teilgehäuse ein Fenster auf, durch das der für den Telefonbetrieb wesentliche Teil des Touch-Screen wahrgenommen werden kann, das aber zusammen mit den übrigen Bereichen des zweiten Teilgehäuses den empfindlichen Touch-Screen auf seiner gesamten Fläche abdeckt und vor Beschädigungen schützt. In einer besonders einfachen Ausführung kann dieses Fenster allerdings auch fortgelassen und an seiner Stelle ein einfacher Gehäuseausschnitt vorgesehen sein.

This Page Blank (uspto)

- Das vorgeschlagene Gerät weist vorteilhafterweise einen Eingabe-Funktionsumschalter auf, der bei der Bewegung der beiden Teilgehäuse relativ zueinander betätigt wird und eine Umschaltung zwischen einem Touch-Screen-Eingabemodus (Organizer-/PDA-Betrieb) und einem Tastatur-Eingabemodus (Telefonbetrieb) bewirkt, wobei im letzteren Modus ein Teilbereich des Touch-Screen in spezieller Weise als Telefon-Display geschaltet wird.
- 10 In einer sinnreichen Ausführung der Gehäuseschalen ist dort seitlich eine Ausnehmung zur Aufnahme eines Eingabestiftes zur Betätigung des Touch-Screen vorgesehen, wo dieser - bevorzugt unverlierbar befestigt - stets zur Hand ist.
- 15 Vorteile und Zweckmäßigkeiten der Erfindung ergeben sich im übrigen aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Figuren. Von diesen zeigen:
- 20 Fig. 1 eine Schrägansicht eines Mobiltelefons gemäß einer Ausführungsform der Erfindung mit geschlossenem Gehäuse und Fig. 2 eine Schrägansicht des in Fig. 1 gezeigten Mobiltelefons mit geöffneten Gehäuse und freilegendem Touch-Screen.
- 25 Die Figuren 1 und 2 zeigen in perspektivischer Ansicht ein Mobiltelefon 1 mit der Zusatzfunktionalität eines Palmtop. Das Mobiltelefon 1 umfasst ein erstes Gehäuseteil 3 und ein zweites Gehäuseteil 5, die über ein zweiteiliges Klappsscharnier 7a, 7b an einer Längsseite schwenkbar miteinander verbunden sind.

Auf der Oberseite des ersten Gehäuseteils 3 ist ein praktisch die gesamte Oberfläche einnehmender Touch-Screen 9 als Eingabe- und Anzeigeeinrichtung des Mobiltelefons im Palmtop-Betriebsmodus vorgesehen. In einer Seitenfläche 3a des ersten Gehäuseteils 3 ist eine Ausnehmung 11 für einen Kugelschrei-

This Page Blank (uspto)

ber 13 vorgesehen, der als Eingabestift für den Touch-Screen 9 dient. Des weiteren trägt das erste Gehäuseteil eine Antenne 15 und weist eine Anschlussbuchse 17 für eine Datenleitung auf. An der unteren Stirnfläche 3b des ersten Gehäuseteils 3 5 ist ein Mikrofon (eine Sprechkapsel) 19 plaziert.

Das zweite Gehäuseteil ist in Fig. 1 von der Oberseite und in Fig. 2 - im aufgeklapptem Zustand des Mobiltelefons 1 - von der Unterseite her zu sehen. In Fig. 1 ist zu erkennen, dass 10 im zweiten Gehäuseteil 5 eine Hörkapsel 21 und eine Eingabetastatur 23 zur Realisierung der Telefon-Funktionen untergebracht ist. Zwischen der Kapsel 21 und der Eingabetastatur 23 ist - in der bei Mobiltelefonen an sich üblichen Anordnung - ein Anzeigefenster 25 vorgesehen, das dem Benutzer den Blick 15 auf einen Abschnitt 9a des Touch-Screen 9 auch bei geschlossenem Gehäuse des Mobiltelefons 1 freigibt. Die Eingabetastatur 23 ist - wie in Fig. 2 zu erkennen ist - auf ihrer der Oberfläche des Touch-Screen 9 zugewandten Unterseite als mechanische Tastenanordnung 23' ausgebildet, über die bei einer 20 Tastenbetätigung Druck auf einen bestimmten Bereich des Touch-Screen 9 ausgeübt und damit eine Zifferneingabe oder eine Funktion im Telefonbetrieb ausgelöst wird. Mit jeder Taste kann zu diesem Zweck beispielsweise ein stumpfer Kunststoff- oder Hartgummi-Druckstift 23.1 verbunden sein und die 25 Taste kann durch ein Federelement nach oben hin vorgespannt sein.

Im geschlossenen Zustand des Mobiltelefons 1 ist der Touch-Screen 9 im Telefon-Modus derart aktiviert, dass der Konfiguration 30 der Druckstiftanordnung 23' der Eingabetastatur 23 eine Eingabemaske unter Einsatz des Mobiltelefon-MMI (Man-Machine-Interface) eines herkömmlichen Mobiltelefons zugeordnet ist.

35 In dem in Fig. 2 gezeigten geöffneten Zustand ist eine

This Page Blank (uspto)

PC-Benutzeroberfläche aktiviert, wobei beim Öffnen der Abdekung zunächst ein entsprechendes Startmenü aufgerufen wird. Zur Umschaltung zwischen den Betriebsmodi ist auf der Unterseite des zweiten Gehäuseteils 5 ein als Taster ausgebildeter Umschalter 27 vorgesehen, über den natürlich zugleich mit der Betriebsart-Umschaltung die Umschaltung des Anzeige- sowie auch des Eingabemodus des Touch-Screen ausgeführt wird. Zum Anschluss der Kapsel 21 und des Umschalters 27 an die Leiterplatte des Mobiltelefons ist eine innerhalb des Klappscharniers 7b verlaufende Leitung vorgesehen, die aus dem zweiten Teilgehäuse 5 in das erste Teilgehäuse 3 führt.

Die Ausführung der Erfindung ist nicht auf das beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern auch in einer Vielzahl von Abwandlungen im Rahmen fachgemäßen Handelns möglich. Insbesondere sind Abwandlungen hinsichtlich der konkreten Anordnung der Sprech- und Hörkapsel möglich, wobei die Anordnung der relativ voluminösen Hörkapsel im zweiten Gehäuseteil in Überdeckung eines Abschnitts des Touch-Screen ein wesentliches Merkmal der Erfindung darstellt. Sie ermöglicht insbesondere eine Verkürzung des Telefongehäuses, entsprechend einem wichtigen Käuferwunsch.

Eine Ausnehmung für einen Eingabestift kann auch an anderer Stelle vorgesehen sein, beispielsweise im Bodenbereich des ersten Gehäuseteils oder auch am zweiten Gehäuseteils; sie kann aber auch entfallen.

Anstelle des oben beschriebenen Mobiltelefons kann auch ein Schnurlostelefon mit erweiterter Funktionalität auf die erläuterte Weise aufgebaut sein, um bei minimalen Gehäuseabmessungen einen möglichst großflächigen Anzeige- und Eingabeschirm für die Zusatzfunktion (Datenbasis, Taschenübersetzer, Organizer o. ä.) bereitzustellen.

This Page Blank (uspto)

Patentansprüche

1. Tragbares Telefon, insbesondere Mobiltelefon (1) oder Schnurlostelefon, mit einer auf einer Oberfläche eines ersten Teilgehäuses (3) angeordneten, als Touch-Screen (9) ausgebildeten Anzeige- und Eingabeeinrichtung und einem den Touch-Screen in einer ersten Betriebsstellung des tragbaren Telefons im wesentlichen überdeckenden und ihn in einer zweiten Betriebsstellung im wesentlichen freigebenden zweiten Teilgehäuse (5), welches zusätzliche Eingabemittel (23) aufweist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass das zweite Teilgehäuse eine Hörkapsel (21) aufnimmt,
derart, dass diese in der ersten Betriebsstellung über dem Touch-Screen (9) liegt.
- 15 2. Tragbares Telefon nach Anspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass der Touch-Screen (9) im wesentlichen eine gesamte Oberfläche des ersten Teilgehäuses (3) einnimmt.
- 20 3. Tragbares Telefon nach Anspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass die zusätzlichen Eingabemittel (23) als mechanische Tastatur ausgebildet sind, wobei den Tasten auf der dem Touch-Screen (9) zugewandten Rückseite jeweils ein Druckstift (23.1) zugeordnet ist, über den punktueller Druck auf einen vorbestimmten Bereich des Touch-Screen ausgeübt wird.
- 30 4. Tragbares Telefon nach Anspruch 1 oder 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
dass die Eingabemittel durch Ausnehmungen im zweiten Teilgehäuse (5) in Verbindung mit auf dem Touch-Screen (9) dargestellten Eingabefeldern gebildet sind, die zusammen eine Eingabemaske für den Touch-Screen in einem vorbestimmten Telefon-Eingabemodus bilden.

This Page Blank (uspto)

5. Tragbares Telefon nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die zusätzlichen Eingabemittel als vom Touch-Screen (9)
unabhängige Eingabetastatur ausgebildet sind.

5
6. Tragbares Telefon nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
dass das zweite Teilgehäuse mit den zusätzlichen Eingabemit-
teln gegenüber dem ersten Teilgehäuse mit dem Touch-Screen
10 verschieblich ausgeführt ist derart, dass es in einer ersten
Schiebestellung den Touch-Screen im wesentlichen ganz frei
gibt und ihn in einer zweiten Schiebestellung im wesentlichen
ganz bedeckt.

15 7. Tragbares Telefon nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass das zweite Teilgehäuse (5) mit den zusätzlichen Eingabe-
mitteln (23) gegenüber dem ersten Teilgehäuse (3) schwenkbar
ausgeführt ist derart, dass es in einer ersten Schwenkstel-
lung (Fig.2) den Touch-Screen (9) im wesentlichen ganz frei
20 gibt und ihn in einer zweiten Schwenkstellung (Fig. 1) im we-
sentlichen ganz bedeckt.

8. Tragbares Telefon nach einem der vorangehenden Ansprüche,
25 dadurch gekennzeichnet,
dass das zweite Teilgehäuse (5) einen Fensterbereich (25)
aufweist, der in der ersten Betriebsstellung einen Abschnitt
(9a) des Touch-Screen (9) transparent bedeckt.

30 9. Tragbares Telefon nach einem der vorangehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch
einen Umschalter (27) der insbesondere bei einem Verschieben
oder Klappen des zweiten Teilgehäuses (5) gegenüber dem er-
sten Teilgehäuse (3) betätigt wird und eine Umschaltung zwi-
35 schen einem Touch-Screen-Eingabemodus und einem Eingabemit-

This Page Blank (uspto)

10

tel-Eingabemodus sowie eine Umschaltung von Anzeigefunktionen bewirkt.

10. Tragbares Telefon nach einem der vorangehenden Ansprüche
5 gekennzeichnet durch
eine Ausnehmung (11) zur Aufnahme eines Eingabestiftes (13),
insbesondere in einer Seitenfläche, des ersten oder zweiten
Teilgehäuses (3, 5).

This Page Blank (uspto)

Zusammenfassung

Tragbares Telefon

- 5 Tragbares Telefon, insbesondere Mobiltelefon (1) oder Schnur-
lostelefon, mit einer auf einer Oberfläche eines ersten Teil-
gehäuses (3) angeordneten, als Touch-Screen (9) ausgebildeten
Anzeige- und Eingabeeinrichtung und einem den Touch-Screen in
einer ersten Betriebsstellung im wesentlichen überdeckenden
10 und ihn in einer zweiten Betriebsstellung im wesentlichen
freigebenden zweiten Teilgehäuse (5), welches zusätzliche
Eingabemittel (23) aufweist, wobei das zweite Teilgehäuse ei-
ne Hörkapsel (21) aufnimmt, derart, dass diese in der ersten
Betriebsstellung über dem Touch-Screen (9) liegt.

15

(Fig. 2)

This Page Blank (uspto)

1/2

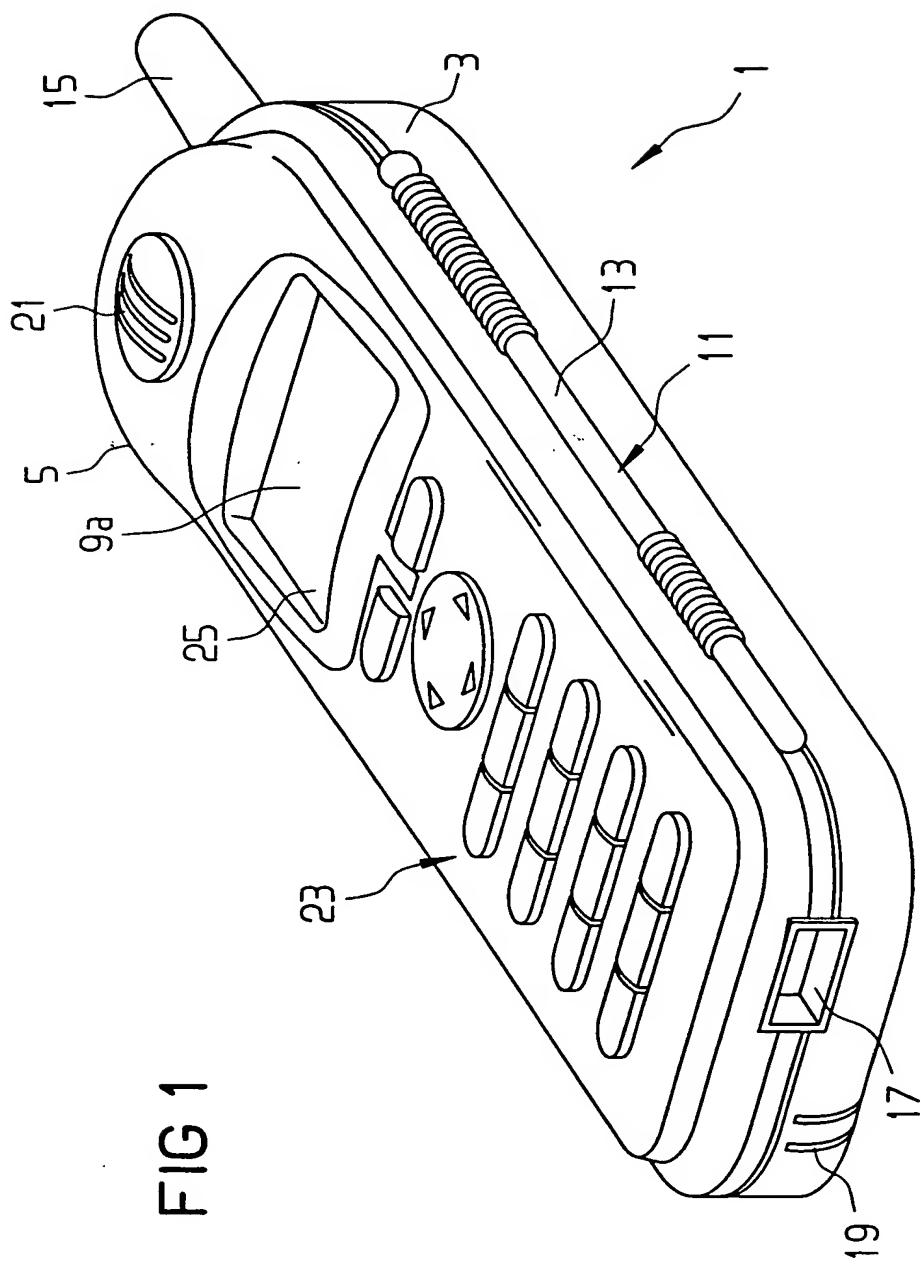
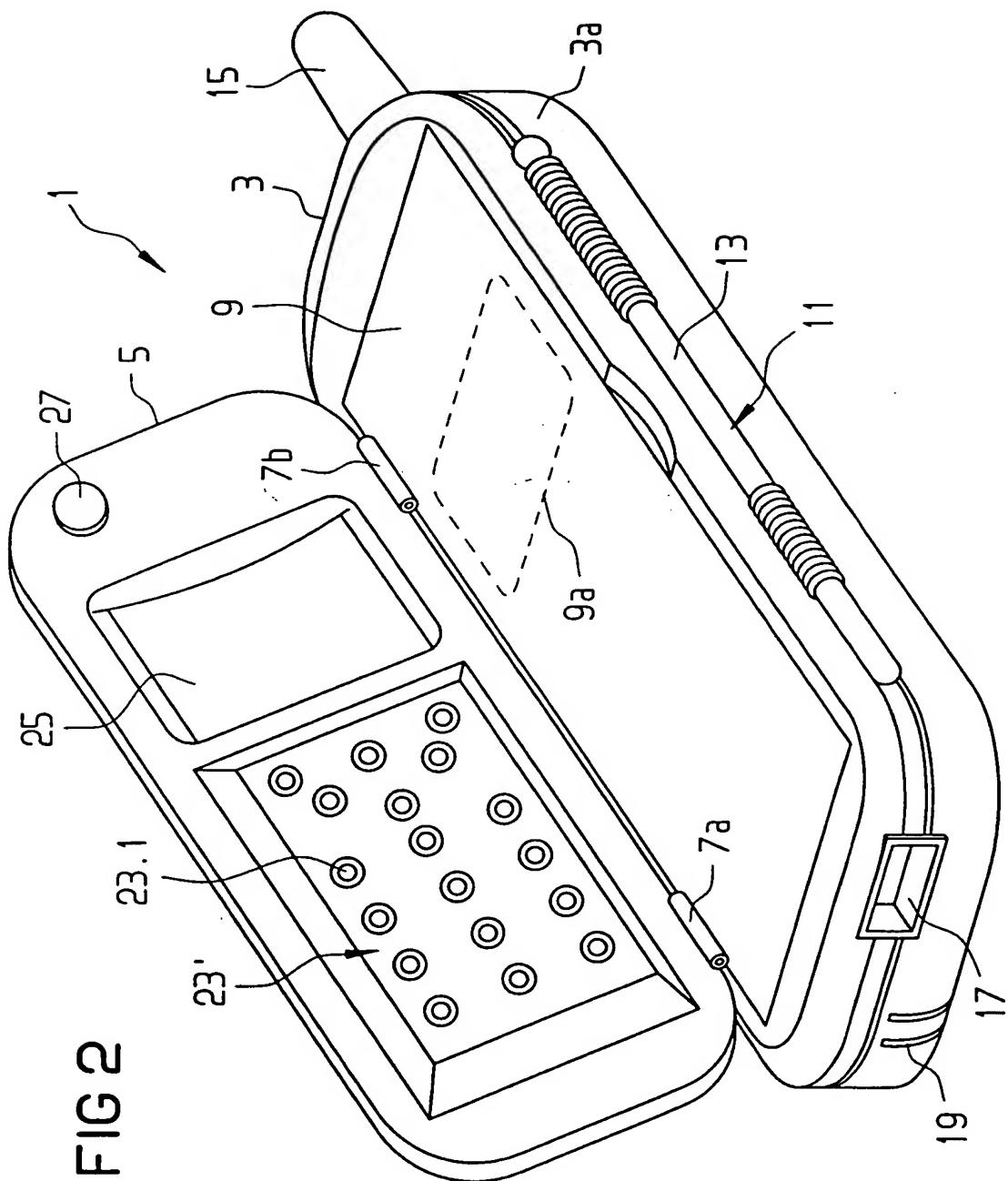


FIG 1

This Page Blank (uspto)

2/2



This Page Blank (uspto)

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
 Postfach 22 16 34
 D-80506 München
 GERMANY

ZT 3.3 VIII Mich M

Eing. 11. Aug. 2000

GR
 Frist

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 99P2683P		Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) 14/08/2000
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/ 01125		WEITERES VORGEHEN siehe Punkte 1 und 4 unten Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 12/04/2000
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.

Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:

Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

Wo sind Änderungen einzureichen?

Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,
 Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

2. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a übermittelt wird.
3. **Hinsichtlich des Widerspruchs** gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß
- der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsämter dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.
 - noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.

4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:

Kurz nach Ablauf von 18 Monaten seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90^a bzw. 90^b-3 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.

Innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Amtern sogar noch länger) verschieben möchte.

Innerhalb von 20 Monaten seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Liliane Van Velzen-Peron
--	--

This Page Blank (uspto)

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.
Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu nummerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen die anderen Ansprüche nicht neu nummeriert zu werden. Im Fall einer Neunumerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu nummerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

This Page Blank (uspto),

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:
Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt."Oder" Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

"Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigefügt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzurichten und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

This Page Blank (uspto)

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 99P2683P	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/ 01125	Internationales Anmelddatum (Tag/Monat/Jahr) 12/04/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 27/08/1999
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.
- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das
 - in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
 - zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
 - bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
 - bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
 - Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
 - Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

- wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
- wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

- wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
- wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 2

- wie vom Anmelder vorgeschlagen
- weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
- weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

keine der Abb.

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/01125

A. KLASSEFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H04M1/02 H04M1/23

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H04M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 740 446 A (NIPPON ELECTRIC CO) 30. Oktober 1996 (1996-10-30) Spalte 3, Zeile 15 - Spalte 4, Zeile 29; Abbildung 2 Spalte 4, Zeile 55 - Spalte 5, Zeile 12; Abbildung 5A	1-9
A	---	10
A	US 5 646 649 A (NAKASU JIRO ET AL) 8. Juli 1997 (1997-07-08) Spalte 51-52; Abbildungen 1,2 Spalte 8, Zeile 11,12; Abbildung 6 ---	1,3-8,10
A	EP 0 776 140 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD) 28. Mai 1997 (1997-05-28) Zusammenfassung Spalte 3, Zeile 52 - Spalte 4, Zeile 3; Abbildungen 2,3 ----	1



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besondere bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldeatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder da aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldeatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

2. August 2000

14/08/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

de Biolley, L

This Page Blank (uspiu)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/01125

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
EP 0740446 A	30-10-1996	JP	2705631 B	28-01-1998
		JP	8297639 A	12-11-1996
		AU	696864 B	17-09-1998
		AU	5089196 A	07-11-1996
US 5646649 A	08-07-1997	JP	8063437 A	08-03-1996
EP 0776140 A	28-05-1997	FI	955682 A	25-05-1997
		JP	9181802 A	11-07-1997
		US	6047196 A	04-04-2000

This Page Blank (uspto)

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESES**

AB
Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Postfach 22 16 34
D-80506 München
ALLEMAGNE

CT IPS AM Mch P/Ri
Eing. 16. Okt. 2001
GR Frist 97. 12. 01

PCT

**MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS**

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr) 15.10.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
1999P02683WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01125	Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr) 12/04/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 27/08/1999
--	--	--

Anmelder
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

- (WIS)*
- Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
 - Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
 - Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung
beauftragten Behörde

Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Finnie, A

Tel. +49 89 2399-8251



This Page Blank (uspio)

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Annehmers oder Anwalts 1999P02683WO	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01125	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 12/04/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 27/08/1999

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
H04M1/02

Annehmer

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Annehmer gemäß Artikel 36 übermittelt.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
 Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - I Grundlage des Berichts
 - II Priorität
 - III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 01/09/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 15.10.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde: Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 eprmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Santacroce, J Tel. Nr. +49 89 2399 8804



This Page Blank (USPTO)

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01125

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-7 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-10 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter:

1/2-2/2 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

This Page Blank (uspto)

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/01125

Beschreibung, Seiten:
 Ansprüche, Nr.:
 Zeichnungen, Blatt:

5. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-10
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-10
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-10
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

This page blank (uspto)

**Angaben zu Punkt V (Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit,
erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit)**

1. Der Gegenstand des **Anspruchs 1** betrifft ein tragbares Telefon.

Der nächstliegende Stand der Technik ist die Entgegenhaltung EP-A-0 740 446 (D1), die ein tragbares Telefon offenbart, bei dem eine Anordnung der Hörkapsel gewählt ist, bei welcher diese außerhalb der Aktivfläche liegt und somit zu einer Dimensionierung des Telefons führt, welche deutlich größer ist als die zur Unterbringung der Aktivfläche erforderliche Dimensionierung.

Ausgehend von D1 liegt der vorliegenden Erfindung die objektive Aufgabe zugrunde, die Realisierung eines tragbaren Telefons, bei dem eine große Aktivfläche (Touch-Screen) bei minimalen Gehäuseabmessungen zu erreichen.

Zur Lösung dieser Aufgabe sieht der Erfindung vor, ein tragbares Telefon, insbesondere Mobiltelefon oder Schnurlostelefon, gemäß Anspruch 1, mit einer auf einer Oberfläche eines ersten Teilgehäuses angeordneten, als Touch-Screen ausgebildeten Anzeigen- und Eingabeeinrichtung und einem den Touch-Screen in einer ersten Betriebsstellung des tragbaren Telefons im wesentlichen überdeckenden und ihn in einer zweiten Betriebstellung im wesentlichen freigebenden zweiten Teilgehäuse, welches zusätzliche Eingabemittel aufweist, wobei das zweite Teilgehäuse eine Hörkapsel aufnimmt, derart, daß diese in der ersten Betriebsstellung über dem Touch-Screen liegt.

Eine solche Lösung ist nicht aus dem Stand der Technik entnehmbar oder nahegelegt.

Anspruch 1 ist daher als neu und auf erfinderischer Tätigkeit beruhend anzusehen, Artikel 33 (2), (3) PCT.

2. Die abhängigen **Ansprüche 2 bis 10** enthalten weitere Ausgestaltungsmerkmale des Telefons gemäß Anspruch 1. Da sie vom Anspruch 1 abhängig sind, erfüllen auch sie die Erfordernisse des Artikels 33 (2) und (3) PCT bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit.

This Page Blank (uspto)

3. Die vorliegende Erfindung gemäß den Ansprüchen 1 bis 10 ist offensichtlich auch gewerblich anwendbar, Artikel 33 (4) PCT.

**Angaben zu Punkt VII (Bestimmte Mängel der internationalen
Anmeldung)**

D1 hätte als nächstliegender Stand der Technik in der Beschreibungseinleitung gewürdigt werden sollen (Regel 5.1 (a) (ii) PCT).

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 99P2683P	FOR FURTHER ACTION	See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)
International application No. PCT/DE00/01125	International filing date (day/month/year) 12 April 2000 (12.04.00)	Priority date (day/month/year) 27 August 1999 (27.08.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04M 1/02		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I Basis of the report
- II Priority
- III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV Lack of unity of invention
- V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI Certain documents cited
- VII Certain defects in the international application
- VIII Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 01 September 2000 (01.09.00)	Date of completion of this report 15 October 2001 (15.10.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

 the international application as originally filed the description:

pages _____ 1-7 _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

 the claims:

pages _____ 1-10 _____, as originally filed

pages _____, as amended (together with any statement under Article 19) _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

 the drawings:

pages _____ 1/2-2/2 _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

 the sequence listing part of the description:

pages _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

 the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)). the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)). the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

 contained in the international application in written form. filed together with the international application in computer readable form. furnished subsequently to this Authority in written form. furnished subsequently to this Authority in computer readable form. The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished. The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4. The amendments have resulted in the cancellation of: the description, pages _____ the claims, Nos. _____ the drawings, sheets/fig _____5. This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 00/01125**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1 - 10	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 10	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 10	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. The subject matter of **Claim 1** concerns a portable telephone.

The closest prior art is EP-A-0 740 446 (D1), which discloses a portable telephone wherein an arrangement of the telephone receiver is selected such that it lies outside the active surface, thus making the dimensions of the telephone far greater than those necessary for accommodating the active surface.

Proceeding from D1, the technical problem addressed by the present invention is to produce a portable telephone in which a large active surface (touch screen) is attained with minimal housing dimensions.

To solve this problem, the invention provides a portable telephone, in particular a mobile or cordless telephone as per Claim 1, having a display and input arrangement disposed on a surface of a first part housing and designed as a touch screen and a second part housing which substantially covers the touch screen in a first operating position of the portable telephone and substantially exposes it

This Page Blank (uspto)

in a second operating position and comprises additional input means, the second part housing accommodating a telephone receiver such that it lies above the touch screen in the first operating position.

This solution is not rendered obvious by the prior art nor can it be derived therefrom.

Therefore Claim 1 can be considered novel and to involve an inventive step (PCT Article 33(2) and (3)).

2. Dependent **Claims 2 to 10** contain further design features of the telephone as per Claim 1. Since they are dependent on Claim 1, they also meet the novelty and inventive step requirements of PCT Article 33(2) and (3).
3. The present invention as per Claims 1 to 10 obviously also has industrial applicability (PCT Article 33(4)).

This Page Blank (uspto)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORTInternational application No.
PCT/DE 00/01125**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

D1 should have been acknowledged as the closest prior art in the introductory part of the description (PCT Rule 5.1(a)(ii)).

This Page Blank (uspto)